

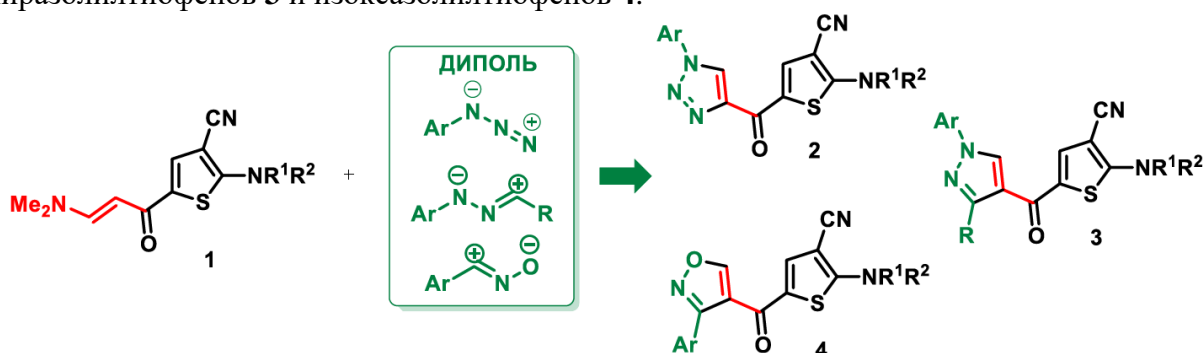
PR-44

АНСАМБЛИ 2-АМИНО-5-АЦЕТИЛТИОФЕНОВ С АЗОЛАМИ.
ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**К. И. Луговик, М. М. Мотверов, З. С. Пузанов, Н. П. Бельская***Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.*

E-mail: k.i.lugovik@urfu.ru

Известно, что гетероциклические системы на основе тиофена обладают интересными оптическими свойствами и находят широкое применение в химии материалов^{1,2}. Важным подходом к синтезу ансамблей гетероциклов являются реакции 1,3-дипольного циклоприсоединения (1,3-ДЦП). Значительным ограничением применения этого метода является зачастую малая доступность исходных ацетиленов. С другой стороны, особое электронное строение енаминов (сопряжение неподеленной пары электронов атома азота с электронами π -связи и увеличенная электронная плотность на β -атоме углерода) способствует их участию в реакциях 1,3-ДЦП с различными диполями и делает эти соединения хорошей альтернативой малодоступным ацетиленам^{3,4}.

Ранее нами был синтезирован ряд диметиламиноакрилоилтиофенов **1** и изучена возможность их применения в синтезе дифторборановых комплексов⁵. В продолжение этих исследований мы изучили перспективы использования этих соединений как субстратов в реакциях 1,3-ДЦП. В результате исследования был синтезирован ряд новых 1*H*-1,2,3-триазолилтиофенов **2**, 1*H*-пиразолилтиофенов **3** и изоксазолилтиофенов **4**.



Синтезированные соединения обладают яркой голубой флуоресценцией в растворах органических растворителей ($\Phi = 50\text{--}70\%$), а также флуоресценцией в кристаллическом состоянии ($\Phi = 4\text{--}75\%$).

Библиографический список

1. Russel R. K. Thiophenes and their benzo derivatives: Application / R. K. Russel, J. B. Press; ed. by C. W. Bird. - Comprehensive Heterocyclic Chemistry II. Vol. 2. - Amsterdam: Elsevier, 2005. - P. 679–729.
2. Puterová Z. Gewalg reactions: synthesis, properties and applications of substituted 2-aminothiophenes / Z. Puterová, A. Krutošiková, D. Végh // Arkivoc (i). - 2010. - P. 209–246.
3. Rappoport Z. The chemistry of enamines / Z. Rappoport // John Wiley&Sons. - 1994. - P. 5-12.
4. The Rich Chemistry Resulting from the 1,3-Dipolar Cycloaddition Reactions of Enamines and Azides / V. A. Bakulev, T. V. Beryozkina, J. Thomas [et al.]. // Eur. J. Org. Chem. - 2018. - P. 262–294.
5. Fluorescent boron complexes based on new *N,O*-chelates as promising candidates for flow cytometry / K. I. Lugovik, A. K. Eltyshv, P. O. Suntsova [et al.] // Org. Biomol. Chem. - 2018. - Vol. 16. - P. 5150–5162.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, проект № 20-13-00089.